

Title (en)
HYDRAULIC DRIVE.

Title (de)
HYDRAULISCHE ANTRIEBSVORRICHTUNG.

Title (fr)
ENTRAÎNEMENT HYDRAULIQUE.

Publication
EP 0471695 A1 19920226 (DE)

Application
EP 90906855 A 19900504

Priority
DE 3914860 A 19890507

Abstract (en)
[origin: WO9013747A1] A hydraulic drive (10) for the adjustment, feed and return movements of a tool head of a machine tool comprises a hydraulic motor (11) and an after-running adjustment valve (12). The reference value of the position is set and the actual value indicated by means of a threaded spindle (39) and spindle nut (37) in the form of a hollow shaft. One of these two elements can be driven by an electric motor (41) in order to set the reference value of the position. The other of these two elements can be driven in order to indicate the value of the actual position. A rotational and angular position indicator system (68, 74, 75 and 69, 77) produces an output which is a direct measure of the total number of revolutions executed by the preset reference value shaft and of the azimuthal position of the preset reference value shaft within each revolution. An electronic position sensor system (71, 78 and 71', 78'; 71'') produces an output which is a measure of the contouring error DELTA S. The actual position of the tool head or of the drive element of the hydraulic motor (16) is therefore phase-retarded in relation to its reference position by said contouring error.

Abstract (fr)
Un entraînement hydraulique pour les mouvements de réglage, d'avancement et de retour d'une tête d'outil d'une machine-outil comprend un moteur hydraulique (11) et une soupape de régulation par poursuite (12). La valeur de référence de la position est fixée et la valeur réelle indiquée en retour au moyen d'une broche filetée (39) et d'un écrou de broche (37) se présentant sous la forme d'un arbre creux. L'un de ces deux éléments peut être entraîné par un moteur électrique (41) afin d'établir la valeur de référence de la position. L'autre élément peut être entraîné afin d'indiquer en retour la valeur de la position réelle. Un système indicateur de position rotative et angulaire (68, 74, 75 et 69, 77) produit un signal de sortie qui mesure directement le nombre total de révolutions exécutées par l'arbre à valeur de référence prédéfinie ainsi que sa position azimutale à l'intérieur de chaque révolution. Un système détecteur de position électronique (71, 78 et 71', 78'; 71'') produit un signal de sortie qui mesure l'erreur de poursuite DELTAS dont la position réelle de la tête d'outil ou de l'élément d'entraînement du moteur hydraulique (16) est en retard de phase par rapport à sa position de référence.

IPC 1-7
F15B 9/09; F15B 15/28

IPC 8 full level
B23Q 5/26 (2006.01); **B23Q 15/24** (2006.01); **F15B 9/09** (2006.01); **F15B 15/28** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F15B 9/09 (2013.01 - EP US); **F15B 15/28** (2013.01 - EP US); **Y10T 82/2533** (2015.01 - EP US); **Y10T 408/6757** (2015.01 - EP US); **Y10T 409/407** (2015.01 - EP US)

Citation (search report)
See references of WO 9013747A1

Cited by
WO2008052234A1; WO9520781A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE FR GB IT LI SE

DOCDB simple family (publication)
WO 9013747 A1 19901115; DE 3914860 A1 19901108; DE 59002490 D1 19930930; EP 0471695 A1 19920226; EP 0471695 B1 19930825; JP H04507066 A 19921210; US 5192174 A 19930309

DOCDB simple family (application)
DE 9000319 W 19900504; DE 3914860 A 19890507; DE 59002490 T 19900504; EP 90906855 A 19900504; JP 50654890 A 19900504; US 77722692 A 19920107